Revision und Neubeschreibungen weiterer siphonostomer Cyclopoiden (Copepoda, Crust.) aus der Antarktis

Von JOSEF EISELT, Wien

Mit 8 Tafeln

(Vorgelegt in der Sitzung am 14. Jänner 1965)

Diese Studie stellt Fortsetzung und Abschluß der Neubearbeitung siphonostomer Cyclopoiden dar, die, von der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903 gesammelt, der Kollektion BRADY im Hancock Museum, Newcastle upon Tyne, England, angehören. Auch in diesem Falle habe ich Herrn A. M. TYNAN, Verwalter dieser Sammlung, für die Bewilligung, an diesem Material Restaurierungs- und Präparationsarbeiten durchführen zu dürfen, aufrichtigsten Dank auszusprechen. Ebenso auch dem BRITISH COUNCIL für die Gewährung eines Kurzstipendiums (Bursary) im Sommer 1958 und für die mir von den Mitgliedern dieser Institution in Wien und London in diesem Zusammenhange erwiesene außerordentliche Hilfsbereitschaft.

Aus den nunmehr zur Besprechung gelangenden Gruppen hat BRADY 1910 6 Arten z. T. recht unzureichend beschrieben oder erwähnt:

Asterocheridae:	*Asterocheres tenuicornis* n. sp.
	Scottocheres elongatus (?) T. & A. SCOTT
Dermatomyzontidae:	*Dermatomyzon giesbrechti* n. sp.
	Dermatomyzon herdmani n. sp.
	Dermatomyzon imbricatum n. sp.
	Collocheres dubia n. sp.

Diese Formen wurden marin gesammelt bei der „Gauß-Station“ (66° Süd, 90° Ost) der Deutschen Südpolar-Expedition vor dem Nordufer des antarktischen Kontinents. Die in der Kollektion BRADY vorgefundenen, fast durchwegs ausgetrockneten Präparate wurden so gut wie irgend möglich restauriert, wobei sich erhebliche Diskrepanzen gegenüber den Auffassungen BRADYS herausstellten,

so daß eine Revision des gesamten Materials, die erste seit der Originalpublikation, unvermeidlich wurde. Alle Zeichnungen wurden mit Hilfe eines Abbeschen Zeichenapparates (Camera lucida) angefertigt.

Asterocheres tenuicornis BRADY 1910

Material: 8 Mikropräparate (die Bezeichnungen 30, 87, 146 stammen von BRADY selbst; da aber von 30 und 87 mehr als je eines vorliegt, mußte ich 30 A, B und 87 A, B, C, D, E unterscheiden) sowie 2 Glasbehälter mit je einigen unpräparierten, z. T. verstümmelten Exemplaren in Alkohol (nur einer ist mit „87—30" näher bezeichnet, der andere wird als „Behälter X" Erwähnung finden). Nähere Fundortsangaben fehlen völlig, nur Präparat 146 trägt den Vermerk „3. V 1902, 177 mètres". Alles Material ist mit der Originalbezeichnung „n. sp." versehen. Da kein Holotypus bestimmt worden ist, handelt es sich um Syntypen, von denen hiemit das Präparat 87 D, ein zerlegtes ♀, als Lectotypus festgelegt wird, die übrigen haben als Paratypen zu gelten. Locus typicus: „in Reusenmaterial zusammen mit großem Seestern in 177 m Tiefe am Gaußberg" bei der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost), am 6. V. 1902.

Diagnose: Die ♀♀ unterscheiden sich von allen bisher beschriebenen Arten der Gattung *Asterocheres* eindeutig durch ihre langgestreckten schlanken Schwanzlamellen, deren Breite 8—10mal in ihrer Länge enthalten ist. Bei den ♂♂ beträgt dieses Verhältnis 2,5.

Beschreibung der ♀♀ (Abb. 1a, c—g, i—m; 2a): Körperlänge 0,95—1,04—1,13 mm; Vorderrumpf breit gerundet, mit nur wenig vorgewölbter Scheitelregion und gegen den Sipho breit gerundetem Rostrum; Schwanzabschnitt schlank; Schwanzlamellen sehr schlank, $\frac{\text{Breite}}{\text{Länge}} = 0{,}095$ bis 0,136, Mittelwert: 0,118 (von 7 Exemplaren); längste Schwanzborste 4mal so lang wie die Schwanzlamellen. Erste Antennen schlank, 21gliedrig, mit nur undeutlicher Trennung der letzten 3 Glieder, ein Aesthetask entspringt dem Ende des 18. Gliedes. Zweite Antennen schlank, 4gliedrig, 3. Glied 3mal so lang wie das 4., ebenso lang wie die Endklaue; ein kurzer eingliedriger Außenast mit 2 sehr zarten Borsten sitzt dem 2. Gliede auf. Sipho kurz, birnförmig gedrungen, erreicht knapp die Basis der Maxillipeden. Mandibelpalpus 2gliedrig, kurz und gedrungen, bewimpert, terminal mit 2 Borsten versehen; Stechborste der Mandibel schlank, grätenförmig zugespitzt, mit 4 (—5?) sehr kleinen, mediad gerichteten subterminalen Zähnchen. Innenlobus und Palpus der

ersten Maxille mit je 4 terminalen Borsten, ersterer klobig dick und bedeutend größer als der Palpus. Zweite Maxillen und Maxillipeden sehr kräftig gebaut. Von den 4 Ruderfußpaaren ist P_1 klein, das 1. Glied seines Außenastes auffallend mediad abgebogen; bei P_4 ist der Innenast erheblich kürzer und schwächer als der äußere. Borstenformel (nach SEWELL, 1949, werden Borsten mit arabischen, Stacheln mit römischen Ziffern gezählt):

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	2	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	3	1I	III
P_3	1	2	3	I1	1	1I	1I	3	1I	III
P_4	1	2	2	I1	1	1I	1I	3	1I	III
P_5	± länger als breit, blattförmig, mit 1 subterminalen und 2 terminalen Borsten.									

♂♂ sind in der Originalbeschreibung keine erwähnt worden. Die Behälter „87—30“ und „X“ enthielten jedoch neben einigen ♀♀ und Larven von *A. tenuicornis* auch eine Anzahl von reifen ♂♂, von denen aber nur 2 Exemplare aus „X“ zu dieser Art gestellt werden können (Abb. 1b, h; 2b): Körperlängen 0,76 und 0,84 mm; Schwanzlamellen relativ kurz, $\frac{\text{Breite}}{\text{Länge}} < 0{,}4$; erste Antennen 18gliedrig, das 10. Glied ist das kürzeste, das 16. das längste, das vorletzte ist distal zu einem gerundeten Zacken ausgezogen und trägt den einzigen Aesthetasken; Sipho erreicht die Basis der Maxillipeden nicht; Mandibelpalpus etwas gedrungener, Maxillarpalpus relativ länger als bei den ♀♀. Maxillipeden mit deutlichem Höcker am ersten Drittel des 2. Basalgliedes; P_1—P_5 nicht wesentlich verschieden von jenen der ♀♀.

Die restlichen 14 + 3 ♂♂ aus den Behältern „X“ und „87—30“ erwiesen sich als Angehörige einer noch zu beschreibenden Species:

Asterocheres alter n. sp.

Holotypus und Locus typicus: ♂, zerlegt, aus dem Behälter „X“, Coll. BRADY, Hancock Museum, Newcastle; Umgebung der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition (66° Süd, 90° Ost). — Paratypen: 16 ♂♂. Diagnose: Ein kleinwüchsiger *Asterocheres* mit kurzem Sipho, verwandt mit *A. suberitis* GIESBR. 1897, *A. antarcticus* T. SCOTT 1912 und *A. tenuicornis* BRADY 1910. Die ♂♂ unterscheiden sich von allen bisher beschriebenen dieser Gattung durch die stark konvergente Stellung ihrer relativ kurzen Schwanzlamellen. ♀♀ unbekannt. — Der Artname bezieht sich auf die Entdeckung dieser anderen Species inmitten der *A. tenuicornis*: alter (lat.) = der andere von zweien.

Beschreibung der ♂♂ (Abb. 2c—m; Holotypus: Abb. 2d—j, k): Körperlänge 0,48—0,54 mm; Vorderrumpf breit gerundet, mit kaum vorragendem Scheitel und gegen den Sipho hin breit gerundetem Rostrum; Genitalsegment breit, ebenso lang wie die drei folgenden Segmente zusammen; Schwanzlamellen $\frac{\text{Breite}}{\text{Länge}}$ ca. 0,6, etwa so lang wie das Analsegment, bei allen 17 Exemplaren deutlich nach hinten konvergierend; Schwanzborsten fast doppelt so lang wie der Schwanzabschnitt.

Erste Antennen 17gliedrig, das 10. Glied ist das kürzeste, das 12. und das 15. sind die längsten, untereinander fast gleichlangen Glieder, das 16. ist distal zu einem kräftigen spitzen Zacken ausgezogen und trägt den einzigen und zarten Aesthetasken. Zweite Antennen schlank, 4gliedrig, 3. Glied etwa 2,5mal so lang wie das 4. und 4mal so lang wie der Außenast. Sipho kurz gerundet, mit kurzem Saugrohransatz, erreicht die Basis der Maxillipeden nicht, überragt aber die Basis der zweiten Maxillen. Stechlade der Mandibel schlank, grätenförmig zugespitzt, Palpus 2gliedrig, terminal mit 2 Borsten versehen. Erste Maxille mit klobigem Innenlobus, Palpus relativ größer als bei *A. suberitis*, kleiner als bei *A. tenuicornis*. Zweite Maxillen und Maxillipeden mit verhältnismäßig schlanken Dactyli, 2. Basalglied der Mxp mit gerundetem, proximad gerichtetem Zapfen als Charakteristikum des männlichen Geschlechts. Von den 4 Ruderfußpaaren ist P_1 klein, das 1. Glied seines Außenastes ist kräftig mediad abgebogen und ohne Innenborste, das 2. Glied seines Außenastes weist stellenweise außerordentlich zarte und dichte Beborstung auf; bei P_4 ist der Innenast erheblich kürzer und schwächer gebaut als der Außenast. Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	0I	1I	2 2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	3 1I	III
P_3	1	2	3	I1	1	1I	1I	3 1I	III
P_4	1	2	2	I1	1	1I	1I	3 1I	III

P_5 ± länger als breit, blattförmig, mit 1 subterminalen und 2 terminalen Borsten.

Scottocheres elongatus (?) T. & A. SCOTT 1894

In einem total ausgetrockneten Präparat „35d", ohne Fundort- und Datumangaben, konnten nur ganz wenige kümmerliche Bruchstücke eines einzigen Exemplares gefunden und restauriert werden, aus denen bestenfalls der obenstehende ursprüngliche Befund BRADYS von der nahen Verwandtschaft zu *S. elongatus* bestätigt werden kann.

Dermatomyzon nigripes giesbrechti BRADY 1910

Dermatomyzon giesbrechti BRADY 1910: 574, Taf. 58: 11, Textfig. 60. — Lectotypus (hoc loco) und Locus typicus: ♀, zerlegt, Coll. BRADY 15a, Hancock Museum, Newcastle; aus der Umgebung der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Exped. (66⁰ Süd, 90⁰ Ost), am 7. II. 1903 aus 350 m Tiefe, zusammen mit großen Echinodermen heraufgeholt. — Paratypen: 2 ♀♀, zerlegt, Coll. BRADY 85b (ohne Fundortsangaben und Datum, aber mit Originalbeschriftung) und Coll. BRADY (aus einem Röhrchen „*D. giesbrechti*, 7.—8. II. 1903", stark beschädigt und verkrustet, von mir einigermaßen freipräpariert, zerlegt und als Präparat „F" geführt; s. S. 163).

Synonym (hoc loco): *Dermatomyzon herdmani* BRADY 1910: 575, Textfig. 61. — Lectotypus (hoc loco) und Locus typicus: ♀, zerlegt, Coll. BRADY 17a, Hancock Museum, Newcastle; Umgebung der Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Expedition, 16. VI. 1902, aus 385 m Tiefe. — Paratypus: 1 ♀, zerlegt, Coll. BRADY 103, 28. I. 1903, aus 380 m.

Diagnose: Engst verwandt mit *D. nigripes* (BRADY) 1880 aus dem Mittelmeer, aus dem nördlichen Atlantik und aus der Nordsee; unterscheidet sich von diesem nur durch den größeren Körperbau (♀♀ 1,42—1,75 mm gegenüber 0,9—1,55 mm bei ♀♀ von *D. nigripes*; lt. GIESBRECHT 1899 und SARS 1915) und durch die teilweise derbere Ausbildung der Körperanhänge.

Beschreibung des Lectotypus von *D. giesbrechti* (Abb. 3a, b, e, f, j): ♀, Länge des Abdomens 0,58 mm, was etwa einer Gesamtlänge des Tieres von knapp 1,75 mm entsprechen dürfte (ebenso errechnet: 85b = 1,57 mm, F = 1,75 mm, 17a = 1,57 mm, 103 = 1,4 mm). Erste Antenne 19gliedrig, mit unvollständiger Trennung des 3. Gliedes, das doppelt so groß ist wie jedes der beiden benachbarten; 9. und 18. Glied sehr kurz; dem 17. Gliede entspringt ein Aesthetask; bei der ersten Antenne der anderen Körperseite ist das 3. Glied ebenfalls unvollständig geteilt, darüber hinaus ist auch die Trennung zwischen den Gliedern 4 und 5 unvollständig, die Glieder 16, 17, 18 sind untereinander fast völlig verschmolzen; 1. Glied mit einer langen stachelförmigen Borste. Die zweiten Antennen sind beim Lectotypus unauffindbar, bei den übrigen Exemplaren entsprechen sie jenen von *D. nigripes*, sogar die von GIESBRECHT (1899, Taf. 5: 12) angedeutete Einschnürung des Außenastes ist feststellbar. Der Sipho ist kurz, breit konisch, fast dreieckig. Die Unterlippe läuft in eine zungenförmige zarte Lamelle aus, seitlich

ist sie beborstet, dorsolateral weist sie jederseits eine chitinig-höckerförmige Vorwölbung auf. Solche Höcker konnte ich bei allen von mir untersuchten Exemplaren der Gattung *Dermatomyzon* feststellen, sie sind meines Wissens bisher nicht erwähnt worden, dienen vielleicht dazu, den Sipho auch in Ruhestellung etwas von der Körperwand abzustützen. Die Stechborste der Mandibel ist kräftig gebaut, fast gerade gestreckt, mit schwacher, klingenförmig lamellärer Verbreiterung ihres letzten Drittels; terminal ist sie mit einigen (4 ?) kleinen Zähnchen besetzt (je nach Stellung und Aufhellungsgrad sind Klingenlamelle und Zähnelung sehr verschieden deutlich zu sehen, wie schon der Vergleich der Abbildungen von *D. nigripes* bei GIESBRECHT 1899, Taf. 5: 11, und bei SARS 1915, Pl. 59: M, klar werden läßt). Der Mandibelpalpus ist eingliedrig, weniger als halb so lang wie die Stechborste und trägt terminal 2 Borsten, eine lange kräftige und eine kurze zarte. Die ersten Maxillen entsprechen jenen von *D. nigripes*, sind aber etwas derber gebaut; die relative Länge des Maxillarpalpus schwankt etwas; er trägt 3 lange dünne und 1 sehr kurze zarte, der Innenlobus 5 kräftige kurze Borsten. Zweite Maxillen, Maxillipeden und Ruderfüße wie bei *D. nigripes*, wenn auch z. T. etwas derber. Borstenformel (P_4 bei 15a verlorengegangen, ergänzt nach 85b und F):

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	I	1	1I	1I	4	I	III
P_4	1	2	2	I	1	1I	1I	4	I	III

P_5 Blattförmig, oval, mit 5 Borsten: II 1 2, Basalteil läuft posteromedian in eine einfache Ecke aus, die bei F, 17a, 103 schwach zweizackig ist.

Bemerkungen: *Dermatomyzon herdmani* wurde von BRADY (1910: 575) vorwiegend auf Besonderheiten des männlichen Körpers gegründet. Die Revision der vorhandenen beiden ♂♂ (15c/1, 2), die in originaler Handschrift als *D. herdmani* bezeichnet sind, und die offenkundlich als Vorlagen für BRADYS Textfiguren 61: 1, 2, 5, 6, 9 gedient haben, läßt sie jedoch einwandfrei als zur Familie *Artotrogidae* BRADY 1880 gehörend erkennen, ebenso wie 4 von BRADY mit *D. giesbrechti* beschriftete ♂♂ (B, C, D, 38). Die beiden von BRADY als *D. herdmani* bezeichneten ♀♀ (17a, 103) fügen sich gut in die Variabilität von *D. giesbrechti* ein. Wie schon erwähnt, unterscheidet sich *D. giesbrechti*, abgesehen von seinem im Durchschnitt größeren Körperbau in keinem wesentlichen Punkte von *D. nigripes*. Dabei läßt die Fundstelle von *D. giesbrechti* in ausgesprochen kalten, (süd-)polaren Gewässern ohnedies eine Körper-

vergrößerung erwarten, wie auch die Körpergröße von *D. nigripes* von Süden nach Norden zunimmt (verglichen werden nachfolgend nur ♀♀):

Neapel (GIESBRECHT 1899: 8), 5 Exemplare 0,9—1,15 mm,
Rovigno (Coll. EISELT), 9 Exemplare 1,0—1,34 mm (Mittel: 1,1 mm),
Triest (CLAUS 1889: 25), 1 Exemplar 1,35 mm,
Firth of Forth (GIESBR. 1899: 8), 4 Exemplare 1,5 mm,
Küsten Norwegens (SARS 1915: 96), mehrere Exemplare bis 1,55 mm.

Global betrachtet, könnte man daher *D. giesbrechti* in die Synonymie von *D. nigripes* stellen. Doch wird diese Eingliederung einstweilen aufgeschoben und *D. giesbrechti* als geographische Subspecies bewertet. Gründe hiefür sind vor allem die Unkenntnis der Verhältnisse innerhalb der riesigen Lücke von über 100 Breitengraden zwischen den Fundstellen Neapel und Gauß-Station sowie das Bestreben, diese südliche Population nicht in Vergessenheit geraten zu lassen, zumal nicht einmal die ♂♂ derselben bekannt sind.

Die genaue Kenntnis der ♂♂ wäre auch bedeutsam für die Klärung des Status von *D. elegans* CLAUS 1898 aus der Adria bei Triest. GIESBRECHT (1899: 77) hat diese Form zu Recht, wie mir scheint, in die Synonymie von *D. nigripes* gestellt und dies auch eingehend begründet. SARS (1915: 96), hingegen, weist nicht nur auf die Größen- und Färbungsunterschiede zwischen den Tieren von Neapel und Triest hin, sondern besonders auf den Bau der ersten Antennen der ♂♂. Diese sind bei seinen Exemplaren von der norwegischen Küste 17gliedrig und weisen neben dem obligaten subterminalen noch je 7 supplementäre Aesthetasken auf. Nur der Namensgebung „*D. elegans*“ folgend knüpft SARS die an Einzelstücken gewonnenen Befunde CLAUS' (♀, Triest) und CANU's (♂, Ärmelkanal, $A_1 = 13$gliedrig ohne supplementäre Aesthetasken) aneinander und findet so einen erheblichen Unterschied in der Ausprägung der männlichen ersten Antennen zwischen *D. nigripes* von Norwegen und *D. elegans* vom Ärmelkanal und von Triest. Er ignoriert dabei aber, daß GIESBRECHT (1899: 9, 78) bereits beide Ausprägungen vom gleichen Fundort (Neapel) gemeldet und diesen Umstand bei der Einbeziehung von *D. elegans* in die Synonymie von *D. nigripes* ausdrücklich mitverwendet hat. Obwohl auch CANU (1892: 260) seine Auffassung von *D. elegans* deutlich einschränkt: „. . *nigripes* . . est un véritable *Dermatomyzon*, voisin, sinon identique de *Dermatomyzon elegans*“, könnte man, SARS zufolge, zu dem Schluß gelangen, daß GIESBRECHT 2 gute Arten, die bei Neapel nebeneinander vorkommen, zu Unrecht

vereint hat. Nun habe ich 1938 vor Rovinj (=Rovigno d'Istria), nur wenige Kilometer südwestlich des Locus typicus von *D. elegans* (Triest) nebst einigen ♀♀ auch 2 ♂♂ von *D. nigripes* sammeln können, die beide 17gliedrige, mit mehreren supplementären Aesthetasken besetzte erste Antennen aufweisen, so daß mit einiger Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann, daß auch zu dem von CLAUS beschriebenen *D. elegans* solche ♂♂ gehören und daß die bei Neapel und im Ärmelkanal festgestellte 13-Gliedrigkeit nur eine gelegentlich auftretende Aberration darstellt. Endgültig erwiesen ist dies allerdings auch heute noch nicht, wie denn auch HANSEN (1923: 9) diesbezüglich zu keinem klaren Schluß gelangen konnte.

Rhynchomyzon imbricatum (BRADY) 1910

Lectotypus (hoc loco) und Locus typicus von *Dermatomyzon imbricatum* BRADY 1910: 577, Textfig. 62: ♀, zerlegt, Coll. BRADY 160, Hancock Museum, Newcastle; Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Exped., aus 380 m Tiefe. — Paratypus: 1 ♀, zerlegt, Coll. BRADY 116, Hancock Museum; gleicher Fundort, 7.—8. II. 1903.

Beschreibung des Lectotypus (Abb. 4a—h, j): Länge des Abdomens 0,8 mm (0,85 mm beim Paratypus; BRADY gibt die volle Länge mit 2,3 mm an). Das langgestreckte Genitalsegment ist beiderseits nach hinten in scharf zugespitzte flache Fortsätze ausgezogen, die bis zur halben Länge des 2. Abdominalsegmentes reichen. Letzteres ist in noch längere, ähnliche Fortsätze ausgezogen, welche an den letzten beiden Segmenten vorbeiragen. 3. Abdominalsegment nur halb so lang wie das 4., Schwanzlamellen oval, mit je 3 terminalen Borsten und mit einer lateralen, alle von geringer Stärke sowie mit 2 zarten Dorsalbörstchen besetzt.

Rostrum kräftig, dreieckig, zugespitzt. Erste Antennen 16gliedrig, mit sehr kleinem 15. Glied; dem 14. entspringt ein kräftiger Aesthetask. Zweite Antennen 4gliedrig, 3. Glied etwa 1,5mal so lang wie das 4., 2,5mal so lang wie der Außenast; die Endklaue des 4. Gliedes ist wenig gekrümmt und verhältnismäßig dünn; der Außenast trägt eine terminale und eine (2?) laterale feine Borsten. Sipho breit und kurz, Endteile der Ober- und Unterlippe feinst beborstet. Stechlade der Mandibel sehr massiv, gerade gestreckt, mit klingenförmig lamellärem Endteil, dem rund 8 Zähnchen sägeartig aufsitzen; Mandibelpalpus erreicht $^1/_3$ der Länge der Stechlade, weist hinter seinem zweiten Drittel eine unvollkommene Querteilung auf und ist terminal mit einer langen

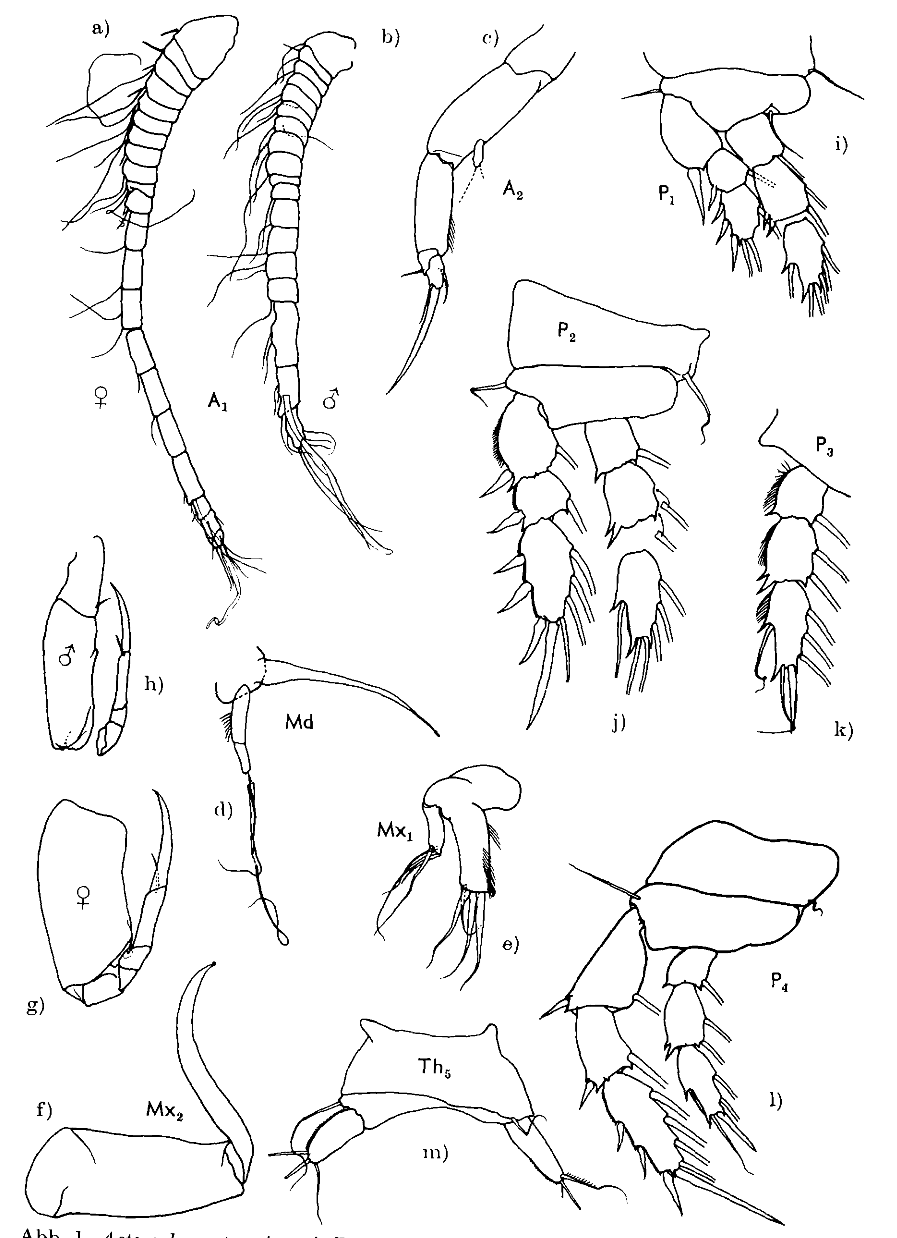


Abb. 1. *Asterocheres tenuicornis* BRADY, ♀ (Lectotypus: a, c—g, i—m), ♂ (b, h). — Vergr.: a—m = 160 ×.

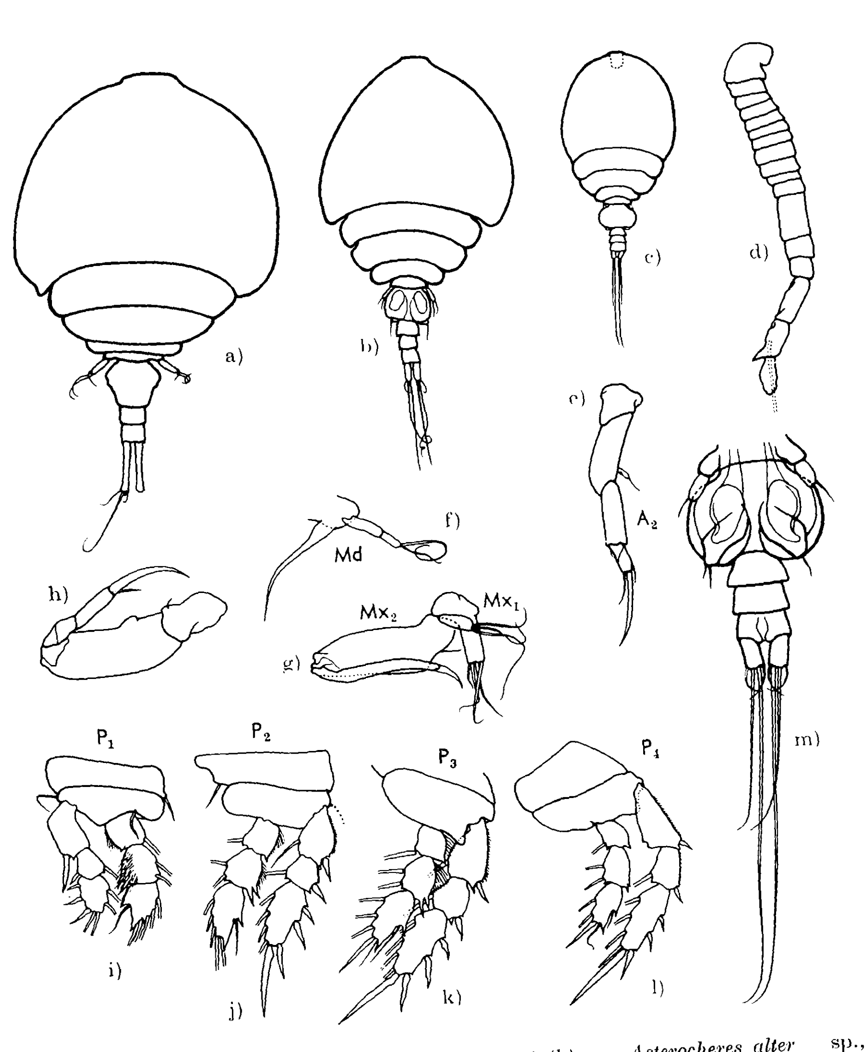


Abb. 2. *Asterocheres tenuicornis* BRADY, ♀ (a), ♂ (b). — *Asterocheres alter* sp., ♂ (c—m; Holotypus: d—j, k). — Vergr.: a—c = 50 ×; d—m = 120 ×

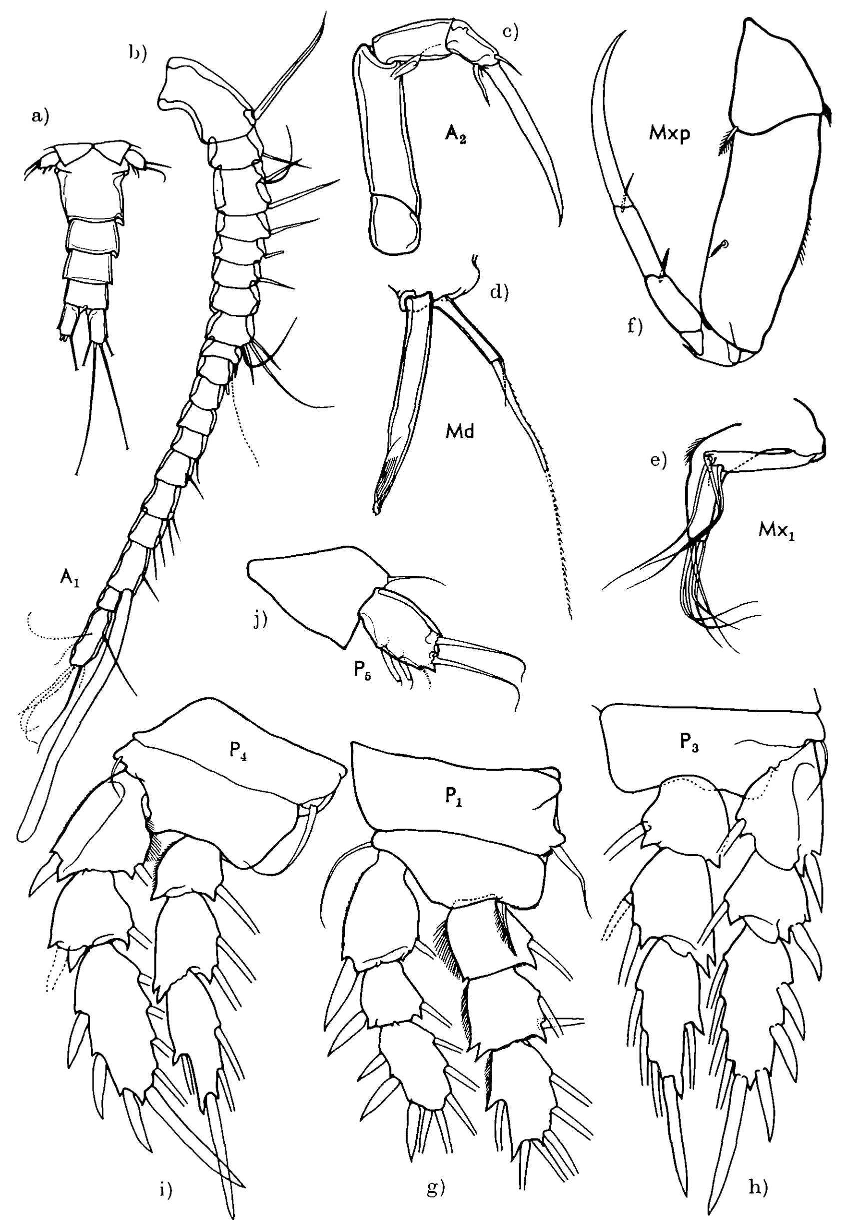


Abb. 3. *Dermatomyzon giesbrechti* Brady, ♀ (a—j; Lectotypus: a, b, e, f, j; Expl. „F": c, d; Expl. 85b: g, h, i). — Vergr.: a = 43 ×; b—j = 160 ×.

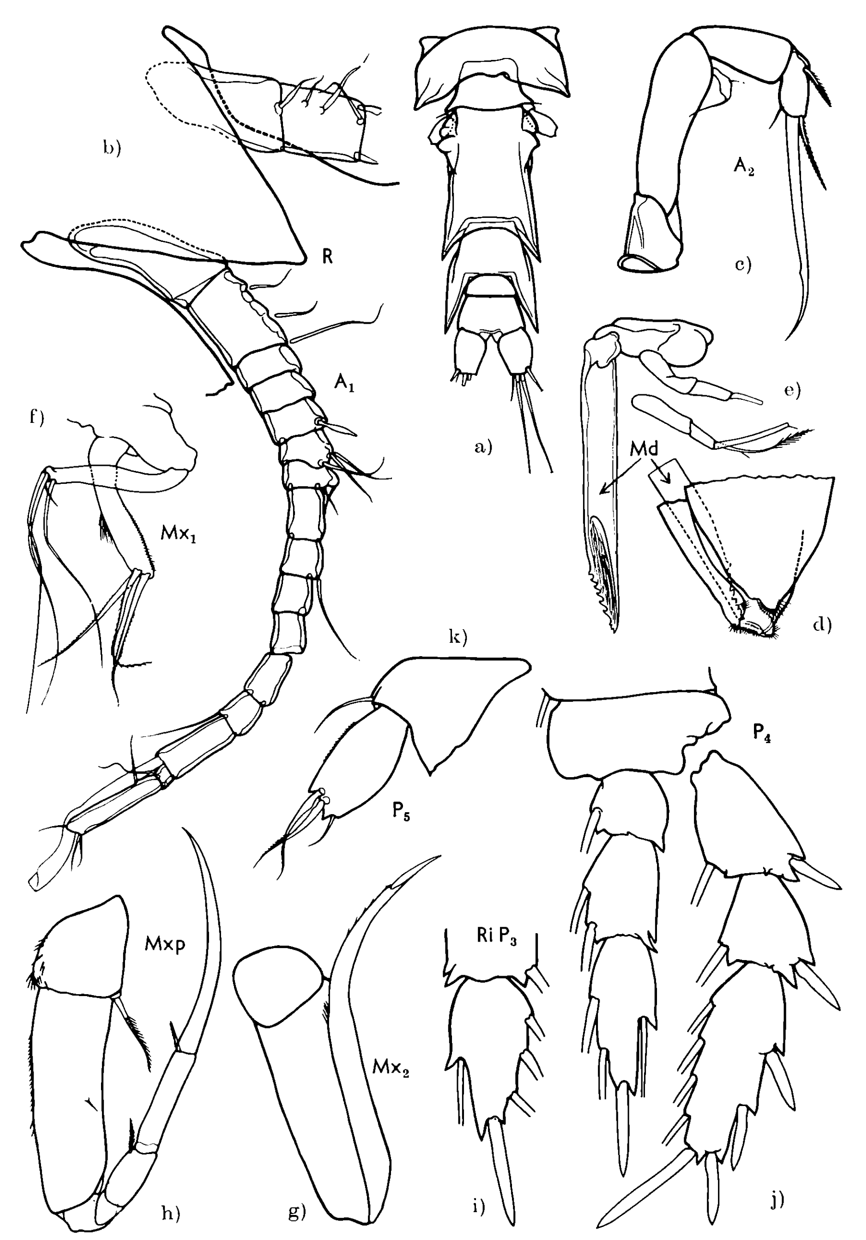


Abb. 4. *Rhynchomyzon imbricatum* (BRADY), ♀ (Lectotypus: a—h, j; Exempl. 116: i, k). — Vergr.: a = 43 ×; b—k + 160 ×

kräftigen und mit einer kürzeren zarten Fiederborste versehen. Palpus und Lade der ersten Maxillen relativ gestreckt, ersterer mit 3 langen und 1 kurzen, letztere mit 5 mittellangen Borsten besetzt (die Abb. 4f zeigt nur 3, auf der schwierig abzubildenden Gegenseite sind 5 Borsten zu erkennen). Zweite Maxillen schlank, Endklaue vom Dactylus kurz abgesetzt; Maxillipeden schlank, Endklaue wenig gekrümmt, kaum länger als der 4gliedrige Dactylus, die Innenborste des ersten Basale ist lang und kräftig, dabei fein quergestreift, Außenränder der Basalia mit kleinen derben Borsten stachelig besetzt. Ruderfüße kräftig gebaut, mit geraden dicken, dabei wenig zugespitzten Stacheln; Innenast von P_4 fast um $^1/_3$ kürzer als der Außenast; Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	I	1	1I	1I	4	I	III
P_4	1	2	2	I	1	1I	1I	4	I	III
P_5	blattförmig- bis länglichoval, mit einer kurzen und 2 kräftigen terminalen Borsten, Basalteil posteromedian mit einfacher Ecke.									

♂♂ unbekannt.

Bemerkungen: Obwohl sich aus den vorhandenen Resten und aus der Originalbeschreibung und -abbildung nur wenig über den Bau des Cephalothorax und der Thoracalsegmente aussagen läßt, erweisen sowohl die Form der Abdominalsegmente als auch jene der Mandibel-Stechlade die Berechtigung der bereits von SEWELL (1949: 154) vorgeschlagenen Überstellung von *Dermatomyzon imbricatum* in die Gattung *Rhynchomyzon* GIESBRECHT 1895. Es kann aber nicht verborgen bleiben, daß eine klare Abgrenzung dieser beiden Genera nicht ganz einfach ist, da alle trennenden Merkmale nur gradueller Natur sind:

	Dermatomyzon	*Rhynchomyzon*
Thoracalsegmente	ohne seitwärts abstehende Zipfeln	mit kürzeren oder längeren, seitwärts abstehenden Zipfeln
Rostrum	vorspringend	stark vorspringend, schnabelförmig
Erste Antenne	♀♀ 14—19gliedrig, ♂♂ 13—17gliedrig	♀♀ 13—20gliedrig, ♂♂ 11—17gliedrig
Mandibellade	dick, mit dünner, fein gezähnelter Spitze	sehr dick, am Ende gezähnelt
Endglied des P_5	mit 5 Borsten	mit 2, 3 oder 5 Borsten

Da bei fortschreitender Erforschung der siphonostomen Cyclopoiden mit dem Auffinden intermediärer Formen, besonders hinsichtlich der seitlichen Zipfelung der Thoracalsegmente, gerechnet werden kann, wird später die Rückführung der Gattung *Rhynchomyzon* in den Verband von *Dermatomyzon* wahrscheinlich aktuell werden, so daß ihr gegenwärtiger Status nur als provisorischer angesehen werden kann, was auch aus den Befunden an nachfolgender Spezies hervorgeht:

Rhynchomyzon dubium (BRADY) 1910

Holotypus und Locus typicus von *Collocheres dubia* BRADY 1910: 578, Textfig. 63: ♀, zerlegt, Coll. BRADY 51, Hancock Museum, Newcastle on Tyne; Gauß-Station der Deutschen Südpolar-Exped. aus 385 m Tiefe, 12. XII. 1902 („zusammen mit zwei schönen Schwämmen und einem großen Seeigel").

Beschreibung des Holotypus (Abb. 5a—m): ♀, Länge des Abdomens 0,53 mm (BRADY gibt die volle Länge des Tieres mit 1,3 mm an). Rostrum schnabelförmig, hintere Ecken des Cephalothorax ein wenig nach hinten ausgezogen, 2. und 3. Thoracalsegment seitlich mit schwachen Zipfeln, 4. Segment gerundet. Genitalsegment länger als breit, fast so lang wie die drei folgenden Segmente zusammen, deren kürzestes das Analsegment ist; Schwanzlamellen gerade, leicht divergierend, ebenso lang wie die beiden letzten Abdominalsegmente zusammen, die beiden mittleren Endborsten breit abgeflacht, beiderseits feinst blattförmig gekerbt und so lang wie die drei letzten Segmente zusammen.

Erste Antennen 20gliedrig, wobei die Trennung zwischen den Gliedern 17 und 18 nur sehr undeutlich ausgebildet ist; dem drittletzten Gliede entspringt ein Aesthetask. Zweite Antennen 4gliedrig; 3. Glied etwa 1,5mal so lang wie das 4., 2mal so lang wie der Außenast; Endklaue verhältnismäßig dünn, gerade gestreckt, nur im Endteil abgebogen, fast wie abgeknickt; von den beiden neben der Endklaue vorragenden Borsten erreicht die eine die halbe Klauenlänge, die andere ist viel kürzer. Sipho birnförmig kurz, ohne besondere terminale Beborstung. Stechlade der Mandibel sehr massiv, gerade gestreckt, am Endteil sägeartig mit 7 kräftigen Zähnchen besetzt; Mandibelpalpus eingliedrig, klein, trägt terminal 2 verschieden lange Borsten. Palpus der ersten Maxille terminal mit 3 langen Borsten besetzt sowie mit einer sehr kurzen; der Innenlobus ist nur wenig länger als der Palpus, dabei aber doppelt so dick und trägt 4 (5?) kräftige mäßig lange Borsten. Zweite Maxillen und Maxillipeden mit auffallend dünnen Dactyli und

Endklauen. Ruderfüße kräftig, äußerst stark chitinisiert. Außenrandstacheln der Außenäste groß, spitz, mit feingezähneltem Saum; Innenast von P_4 fast um $^1/_3$ kürzer als der Außenast; Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	2	1	1I	1I	4	1I	III
P_3	1	2	3	I	1	1I	1I	4	I	III
P_4	1	2	2	I	1	1I	1I	4	I	III
P_5	Endglied klein, blattförmig zugespitzt, mit 1 zarten und 2 kräftigeren Borsten; Basalglied postero-median mit undeutlicher Doppelecke.									

♂♂ unbekannt.

Bemerkungen: Folgende Argumente sprechen gegen die Belassung dieser Art in der Gattung *Collocheres*: der Außenast der zweiten Antenne entspringt nicht der halben Länge ihres 2. Gliedes; die Stechlade der Mandibel ist zu massiv gebaut und zu kräftig gezähnelt; sowohl der Mandibular- als auch der Maxillarpalpus weisen mehr als nur je eine terminale Borste auf; der Maxillarpalpus verläuft nicht knapp neben und parallel zum Innenlobus; das 3. Außenastglied von P_4 trägt 4 (statt 3) Innenrandborsten; P_5 ist bei weitem nicht halb so lang wie das Genitalsegment; die Außenrandborsten der Schwanzlamellen sind kaum von deren Hinterende abgesetzt. Besonders im Bau des Abdomens erinnert *R. dubium* an *R. purpurocinctum* (T. Scott). Hingewiesen sei auch darauf, daß die von Giesbrecht (1899: 102) für die Gattung *Rhynchomyzon* diagnostisch geforderte flache und breite Form der mittleren Endborsten der Schwanzlamellen, die übrigens von Sars (1915, 1921) weder erwähnt noch abgebildet worden ist, bei *R. dubium* deutlich erkennbar ist.

Antarctopontius n. gen.

Diagnose: Siphonostome Cyclopoiden der Familie *Artotrogidae* Brady 1880, deren ♂♂ sich von jenen der verwandten Gattungen *Myzopontius* Giesbrecht 1895 und *Neopontius* T. Scott 1898 durch die 10gliedrigen ersten Antennen ohne supplementäre Aesthetasken unterscheiden sowie durch den schlanken, mit 2 Borsten besetzten Innenlobus der ersten Maxillen, durch die Stummelborsten am Dactylus der zweiten Maxillen und durch die großen, 5 Borsten tragenden P_5, deren Basalteile postero-median in dreieckige Zipfel ausgezogen sind; ihr längerer Sipho trennt sie von Neopontius. Wieweit die Besonderheiten der Beborstung der

Ruderfüße auch gattungscharakteristisch sind, kann derzeit nicht festgestellt werden. ♀♀ unbekannt.

Die oben erwähnte Ausprägung der P_5 erinnert an die Gattungen *Dermatomyzon*, *Rhynchomyzon* und *Collocheres*, eventuell auch an *Acontiophorus*. Der allgemeinen Gliederung des (männlichen) Abdomens und der relativen Länge seiner Segmente nach ergeben sich Anklänge an die Gattung *Dermatomyzon* und *Myzopontius*, manches erinnert auch an *Bradypontius*, doch sind die Innenäste von P_4 kaum reduziert; die meisten Merkmale, besonders die Gliederung der ersten und zweiten Antennen und das Fehlen eines Mandibular-Palpus, erhärten die Zugehörigkeit zur Familie *Artotrogidae*.

Antarctopontius spinipes n. sp.

Holotypus und Locus typicus: ♂, zerlegt, Coll. BRADY 38, Hancock Museum, Newcastle; „Deutsche Südpolar-Exped.", keine Fundorts- und Datumsangaben; es ist aber zu vermuten, daß es sich auch in diesem Falle um die Umgebung der Gauß-Station (66° Süd, 90° Ost) dieser Expedition handelt, da die Originaletikette BRADYS als erste Beschriftung „*Dermatomyzon herdmani*" aufweist, später hat BRADY selbst den Speciesnamen auf „*giesbrechti*" abgeändert, beides Arten, die nur von der Gauß-Station bekannt sind. Der Name der neuen Art weist auf die ungewöhnliche Bestückung der Endglieder aller 8 Ruderfuß-Äste mit terminalen Stachelborsten hin.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 6a—m): ♂, Länge des Abdomens 0,83 mm. Vom Cephalothorax ist nur ein wenig aufschlußreiches Bruchstück vorhanden, das 2. Thoracalsegment fehlt, das 3. weist kurze, bradypontiusartig stark einwärts gekrümmte Pleuren auf. Am 4. Segment sind die Pleuren länger und gerade nach hinten gestreckt, haben wahrscheinlich das kleine Th_5 und den Vorderteil des Genitalsegmentes seitlich überragt. Das Abdomen ähnelt jenem von *Myzopontius pungens* (s. GIESBRECHT 1899, Taf. 6: 5, 14), nur springen in unserem Falle die Hinterecken der Segmente 2—4 seitlich kräftiger vor. Die Schwanzlamellen sind nicht ganz doppelt so lang wie breit, ihre terminale Beborstung erreicht die Gesamtlänge des Abdomens.

Erste Antennen 10gliedrig, 2. Glied länger als das erste; 7. Glied mit einem großen klobigen, 10. Glied mit einem kleinen dicken Stachel versehen; ein mäßig großer Aesthetask entspringt dem 9. Gliede; keine supplementären Aesthetasken feststellbar. Zweite Antennen 4gliedrig, schlank, besonders das letzte Glied, das

terminal eine lange und eine kleine, relativ kräftige Borste trägt, subterminal und im ersten Drittel seiner Länge mit je einer kleinen zarten Borste besetzt ist; Außenast klein, gedrungen, undeutlich 2gliedrig, mit einer langen terminalen und einer kleinen zarten seitlichen Borste. Siphobasis mäßig verdickt, sich allmählich zu einem dünnen Saugrohr verjüngend, das aber abgebrochen, nicht auffindbar ist. Stechborsten der Mandibeln zart, grätenförmig; Mandibelpalpus fehlt. Erste Maxillen schlank, Palpus dem fast um $^1/_3$ längeren Innenlobus eng anliegend. Zweite Maxillen und Maxillipeden ebenfalls schlank, Mx_2 mit stark gekrümmtem Dactylus, Mxp-Endklaue erreicht halbe Greifastlänge. Zumindest artspezifisch zu werten ist die Bestückung aller Endglieder der Ruderfüße mit terminalen Stachelborsten und die äußerst klobige Form dieser Stacheln; ein Außenast von P_1 weist am 3. Glied eine abnorme Verdoppelung des ersten Außenrandstachels auf; bei P_4 beträgt die Innenastlänge 0,82 der Außenastlänge, ohne daß der Innenast besondere Anzeichen von Reduktion, etwa im Sinne von *Bradypontius*, aufwiese; Borstenformel:

P_1	1	2	3 I1 1	1I	1I	3 1I III
P_2	1	2	3 I1 1	1I	1I	4 1I III
P_3	1	2	3 I1 1	1I	1I	4 1I III
P_4	1	2	2 I1 1	1I	1I	3 1I III
P_5	Endglied relativ groß, breit-zapfenförmig, mit 5 Borsten besetzt; Basalteil mit 1 langen schlanken Außenborste und mit deutlich vorspringender Posteromedianecke.					

♀♀ unbekannt.

Das vorstehend neu beschriebene Exemplar gehört zu einer Anzahl von siphonostomen Cyclopoiden der Deutschen Südpolar-Exped. in der Sammlung Brady, die, den Originaletiketten nach, fälschlich unter *Dermatomyzon giesbrechti* und *D. hermani* geführt worden sind (s. S. 155, 156). Mit Ausnahme von einer Acontiophoride, über die im Abschluß zu berichten sein wird, handelt es sich wie bei *Antarctopontius spinipes* durchwegs um Angehörige der Familie *Artotrogidae* Brady: 3 Mikropräparate (38, 15c/1, 15c/2; die beiden letzten: „7. II. 1903, 350 m") und 6 teilweise inkomplette und stark verschmutzte Exemplare aus einem mit „*Dermatomyzon giesbrechti*, 7.—8. II. 1903" beschrifteten Glasröhrchen, die erst präpariert werden mußten und von mir die Arbeitsbezeichnungen A, B, C, D, E, F erhielten. — Am 7. und 8. II. 1903 befand sich die Gauß, das Forschungsschiff der Deutschen Südpolar-Exped. noch bei der „Gauß-Station" (66^0 Süd, 90^0 Ost). Exemplar F wurde

bereits unter *D. giesbrechti*, Exemplar 38 als *Antarctopontius spinipes* abgehandelt. Die übrigen werden nachfolgend kurz besprochen bzw. beschrieben werden.

Bradypontius typicus (BRADY) 1910

1 ♀, Coll. BRADY A, von 1,4 mm Körperlänge, stimmt gut mit den von mir (1962: 348) revidierten Exemplaren überein.

1 ♂, Coll. BRADY B, von 1,4 mm Körperlänge, war stark beschädigt (beide A_1, P_2, P_3 fehlen zur Gänze, von P_1 und P_4 sind nur Bruchstücke vorhanden), läßt sich aber doch mit einiger Wahrscheinlichkeit zu dieser Species stellen (Abb. 7a, b, c); Habitus sehr ♀-ähnlich, das 3. Innenastglied von P_4 zeigt die in dieser Gattung für ♂♂ charakteristische Hakenbildung.

Cryptopontius latus (BRADY) 1910

1 ♂, Coll. BRADY 15c/1 (Abb. 7d), von 1,4 mm Körperlänge (BRADY gibt für das ♀ 1,5 mm an), ein Totalpräparat in Canadabalsam, dürfte hier einzureihen sein. Es handelt sich offenkundlich um das von BRADY (1910: Textfig. 61: 1) ursprünglich als ♂ von *Dermatomyzon herdmani* abgebildete Exemplar. Bedauerlicherweise sind die meisten Anhänge dieses Tieres sehr ungünstig gelagert, nur teilweise in allen Einzelheiten erkennbar. Bei A_1 ist jedenfalls das 2. Glied ebenso lang wie das 1., die Gliederzahl kann mit 8 oder 9 angegeben werden, je nachdem, ob eine undeutliche Trennung im 5. Gliede gezählt wird oder nicht. Am P_4 ist kein Innenast feststellbar.

1 ♂, Coll. BRADY C (Abb. 7e—i), dem leider die auf das Genitalsegment folgenden Abdominalsegmente fehlen. Seine Körperlänge dürfte ziemlich genau auf 1,4 mm zu schätzen sein. Auch hier ist das 5. Glied von A_1 undeutlich quergeteilt, so daß die Gliederzählung 8 oder 9 ergeben kann. Alle Anhänge sind gut erhalten. Wie beim ♀ weist das 2. Basale von P_4 ein sehr deutliches, knospenförmiges Innenast-Rudiment auf. Die Borstenformeln entsprechen einander genau, allerdings ohne der beim Typusexemplar festgestellten aberranten Verschmelzung der beiden letzten Innenastglieder von P_1.

Cryptopontius ignotus (BRADY) 1910

1 ♂, zerlegt (Abb. 7j, k, l), Coll. BRADY 15c/2, ursprünglich als *Dermatomyzon herdmani* beschriftet, hat anscheinend als Vorlage zu BRADYS Textfig. 61: 2, 5, 6, 9 (1910) gedient. Die

Zuordnung zu *C. ignotus* ist mit Schwierigkeiten verbunden, da dem vorliegenden Präparat beide A_1, A_2 und Mx_2 fehlen. Sonst unterscheidet sich *C. ignotus* vom nahe verwandten *C. latus* vor allem durch die auffallend geformte Endborste des Palpus der ersten Maxillen, der außerdem erheblich kürzer ist als der Innenlobus (EISELT 1962: 350, Abb. 15e). Beim vorliegenden Exemplar ist dieser Größenunterschied viel weniger ausgebildet und der Palpus ist terminal mit den sonst bei dieser Gattung üblichen beiden mittellangen Borsten bestückt, was, unbewiesen, auf die Möglichkeit einer aberranten Ausbildung derselben beim Typusexemplar deutet. Auffallend ist eine von mir beim Typusexemplar wohl festgestellte, aber, da scheinbar artefaktisch, weder besonders erwähnt noch abgebildete kräftige Granulierung der posteromedian erheblich vorspringenden Zipfel der zweiten Basalia von P_2, P_3 und P_4, die auch beim ♂ 15c/2 (Abb. 7 l) vorhanden ist, hingegen bei keinem der bisher untersuchten Exemplare von *C. latus* auftritt (Abb. 7 i). Vor dem Ansatz dieses Zipfels findet sich eine kleine aber deutliche, mediad vorspringende Ecke am 2. Basale von P_4 sowohl beim Typus als auch beim vorliegenden Exemplar von *C. ignotus*, die allerdings auch bei „C", nicht aber beim Lectotypus von *C. latus* auftritt. Eine rudimentäre Andeutung des Innenastes von P_4 ist bei 15c/2 ebenso wie beim Typus von *C. ignotus* undeutlich feststellbar, das Rudiment seines P_5 stellt einen kurzen zylindrischen Stummel mit 3 Borsten (2 terminal, 1 lateral) dar.

Cryptopontius sp.

1 semiadultes Exemplar, von mir zerlegt, Coll. BRADY D (Abb. 7 n, o), Körperlänge 1,1 mm, wovon 0,6 mm auf den Cephalothorax fallen. Wieweit verschiedene Besonderheiten dieses Exemplares auf larvale Züge zurückzuführen oder artspezifisch sind, kann derzeit nicht gesagt werden, so daß sich eine Neubenennung erübrigt. Erste Antenne 9gliedrig; Maxillarpalpus etwas kürzer als der Innenlobus; $Ri_2 P_1$ mit nur einer Innenrandborste wie bei den beiden vorher erwähnten Arten; $Re_3 P_1$ auf einer Körperseite mit 2, auf der anderen mit 3 Außenrandstacheln; P_4 mit winzigem Innenast-Rudiment; jedes Endglied der Beinpaare P_2, P_3 und P_4 weist in seiner Mitte ein kleines rundliches, kräftig granuliertes Feld auf (Abb. 7o); Pleuren des 4. Thoracalsegmentes gerundet, Schwanzlamellen subquadratisch, gerundet, etwas länger als das relativ große Analsegment.

Im Zusammenhang mit der nachfolgenden Neubeschreibung erweisen sich einige Bemerkungen zur Nomenklatur einer

Acontiophorus-Art als notwendig: *Ascomyzon ornatum* BRADY & ROBERTSON 1876 [45th Rep. Meet. Brit. Assoc. Adv. Sci. London *1875*: 197. — Species typica von *Acontiophorus ornatus* (BRADY & ROBERTSON) 1876 mehrerer Autoren] stellt eindeutig ein Nomen nudum dar und ist daher nicht verfügbar. Sein Co-Autor BRADY hat diesem Umstand auch Rechnung getragen und unter gleichzeitiger, ausdrücklicher Emendation eines Druckfehlers „*Acontiophorus armatus* nov. sp." (1880, Monogr. Copepoda Brit. Ids., London, *3*: 71—72, Taf. 87: 8—15) erstmalig beschrieben und abgebildet. Ihm folgend spricht bereits CLAUS (1889: 359) von *Acontiophorus armatus* BRADY. Bedauerlicherweise haben seitdem GIESBRECHT (1895: 179) und andere Autoren in irriger Auslegung der Prioritätsansprüche das Nomen nudum von 1876 unstatthafter weise verwendet. In vorliegender Arbeit wird der legitime Name, *A. armatus* BRADY 1880, mehrfach Anwendung finden.

Acontiophorus tynani n. sp.

Holotypus und Locus typicus: ♀, zerlegt, Coll. BRADY E, Hancock Museum, Newcastle; Gauß-Station (66° Süd, 90° Ost) der Deutschen Südpolar-Exped., am 7.—8. II. 1903.

Diagnose: Eng verwandt mit *A. armatus*, von dem sich die neue Form besonders durch die 13gliedrigen ersten Antennen, durch den beilförmigen Innenlobus der ersten Maxillen, durch das relativ kurze Genital- und durch das sehr kurze Analsegment sowie durch die sehr kurzen und breiten Schwanzlamellen unterscheidet. Die Benennung erfolgt zu Ehren Herrn A. M. TYNAN's, dessen freundliches Entgegenkommen mir die Revision der siphonostomen Cyclopoiden der Coll. BRADY ermöglicht hat.

Beschreibung des Holotypus (Abb. 8): ♀, Körperlänge 1 mm; Cephalothorax breit gerundet, ohne seitlich abstehende Hinterecken, Thoracalsegmente 2 und 3 schließen eng und in gleicher Breite an, 4. Thoracalsegment ohne posterolaterale Ecken; Genitalsegment breiter als lang, hinter der Mitte jederseits mit einer queren Chitinverdickung; zweites Abdominalsegment fast halb so lang wie das vorige, fast doppelt so lang wie das Analsegment; Schwanzlamellen breiter als lang, ihre Länge mehr als zweimal in jener des 2. Abdominalsegmentes enthalten; wie bei *A. armatus* beborstet, doch scheint die innerste Endborste (nur der Basalteil vorhanden) ganz besonders kräftig gewesen zu sein.

Rostrum klein. Erste Antenne 13gliedrig, 7. Glied länger als das 9. und länger als die Glieder 4—6 zusammen; dem 10. Gliede entspringt ein mäßig langer Aesthetask; das 1. Glied trägt eine

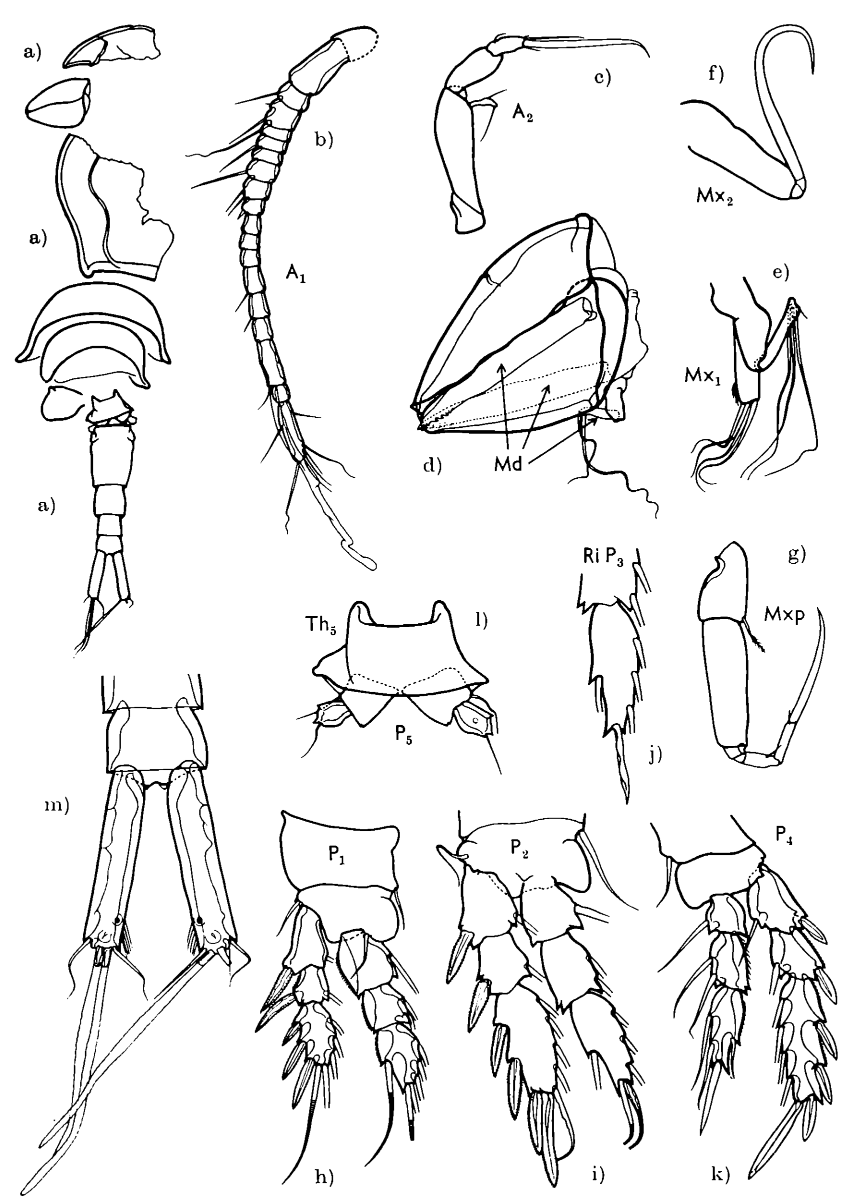


Abb. 5. *Rhynchomyzon dubium* (BRADY), ♀ (Holotypus: a—m). — Vergr.: a = 43 × b—m = 160 ×.

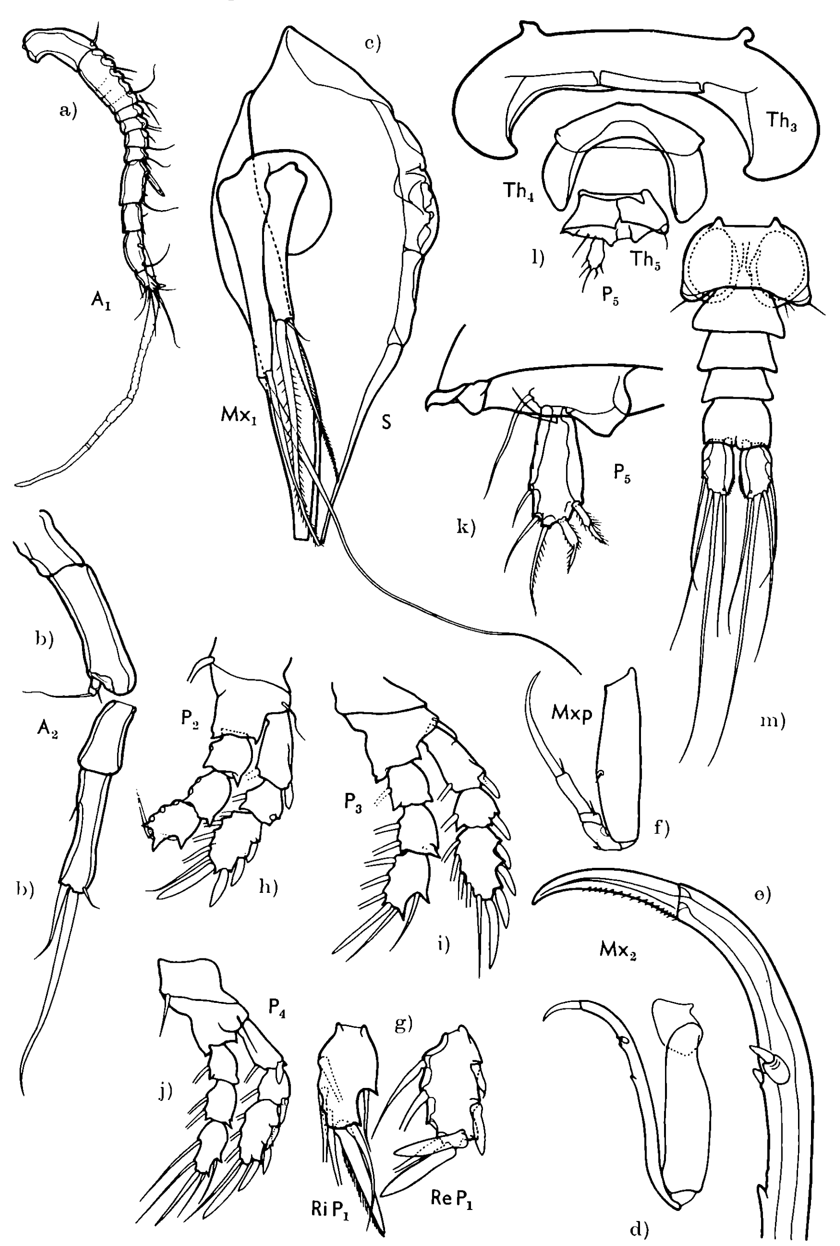


Abb. 6. *Antarctopontius spinipes* n. gen., n. sp., ♀ (Holotypus: a—m). — Vergr.: a, d, f, h, i, j = 60 × ; l, m = 43 × ; b, c, e, g, k = 160

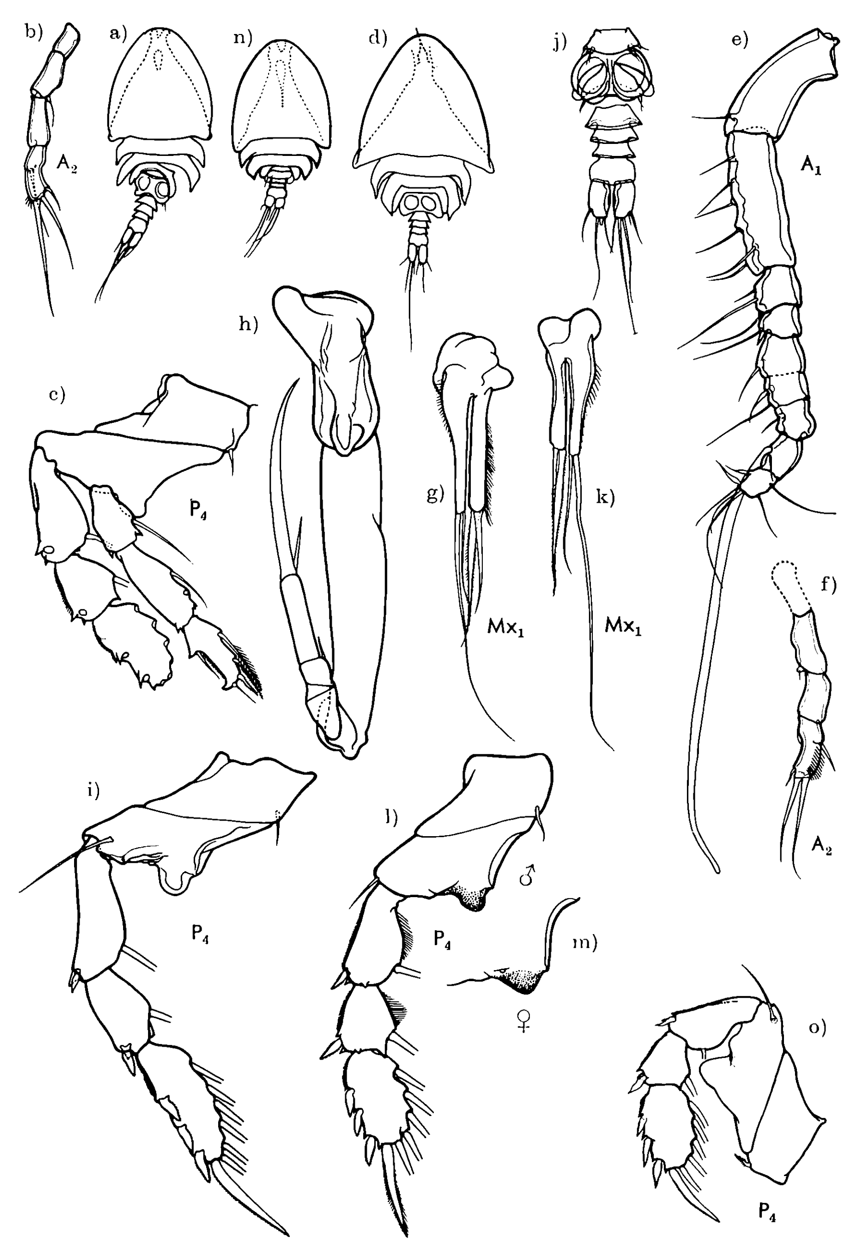


Abb. 7. *Bradypontius typicus* (BRADY), ♂ (Expl. „B“: a, b, c). — *Cryptopontius latus* (BRADY), ♂ (Expl. 15c/1: d; Expl. „C“: e—i). — *Cryptopontius ignotus* (BRADY), ♂ (Expl. 15c/2: j, k, l), ♀ (Lectotypus: m). — *Cryptopontius* sp., semiad. (n, o). — Vergr.: a, d, n = 20 ×; j = 43 ×; b, c, e—i, k—m, o = 160 ×.

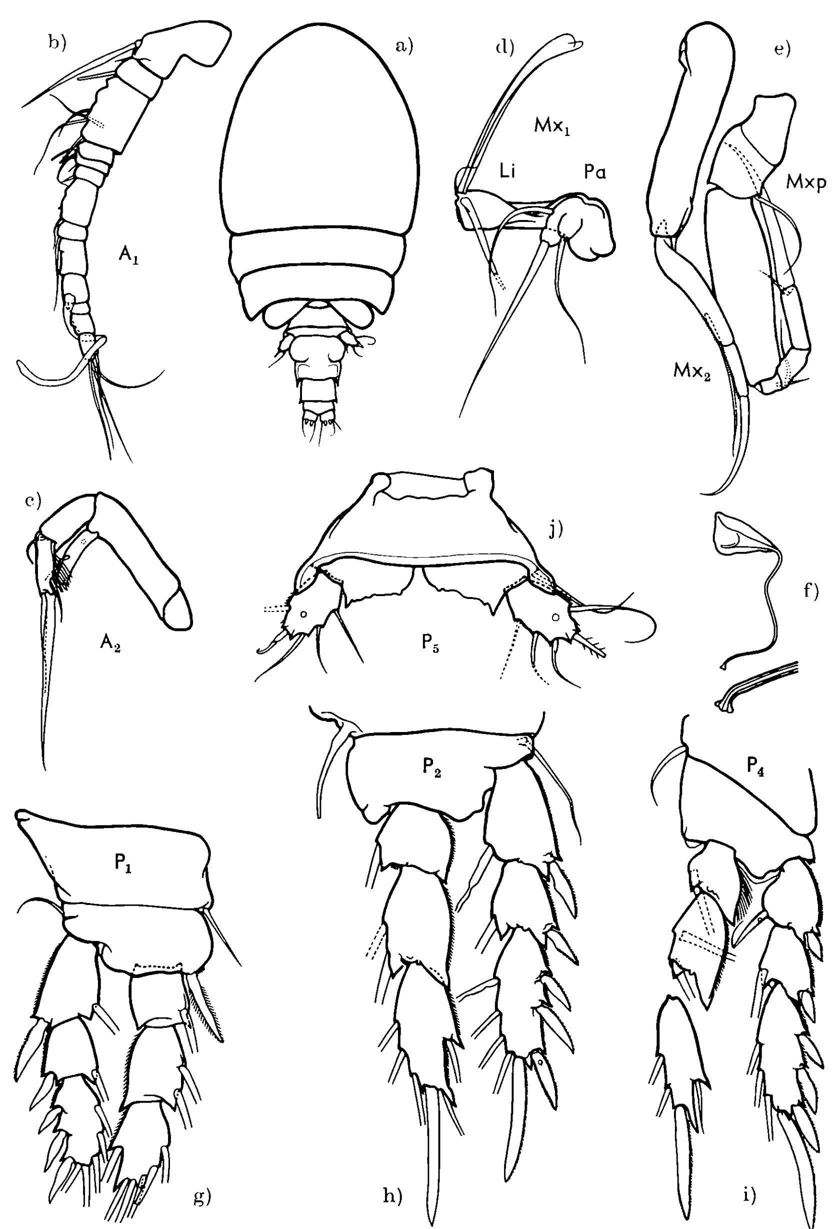


Abb. 8. *Acontiophorus tynani* n. sp., ♀, Holotypus (a—j). — Vergr.: a, f = 43 ×; b—e, g—j = 160 ×.

lange spießförmige Borste, die bis zum 6. Gliede reicht. Zweite Antenne 4gliedrig, 3. Glied etwas länger als das 4., ebenso lang wie der Außenast. Sipho mit spitzkegelförmigem Basalteil und langem, zartem Saugrohr, das terminal eine schwache trichterförmige Erweiterung zeigt und in Normalstellung (bei senkrecht weggestrecktem Basalteil) bis zur Mitte des 3. Thoracalsegmentes, bei gerade nach hinten gestrecktem Basalteil bis zur Mitte des 5. Thoracalsegmentes reicht. Borste des knopfförmigen Mandibelpalpus fast so lang wie die erste Antenne samt terminaler Beborstung. Erste Maxillen mit beilförmigem Innenlobus, der subterminal eine Reihe winziger Zähnchen und terminal 4 Borsten trägt, von denen eine sehr klein, zwei von mittlerer Größe und eine sehr kräftig und (?) lang sind; basal entspringt dem Innenlobus der zweilappige Palpus mit 3 Borsten. Zweite Maxillen schlank, ihrem Dactylus entspringt vor seinem ersten Drittel eine lange dünne Borste. Maxillipeden schlank, mit sehr langer dünner Borste am ersten Basalglied, das sekundär (GIESBRECHT 1899: 15) in zwei aufeinanderfolgende Stücke gesondert ist. Die Ruderfüße entsprechen einigermaßen jenen von *A. armatus*; Borstenformel:

P_1	1	2	3	2	1	1I	1I	3	2	III
P_2	1	2	3	I1	1	1I	1I	3	1I	III
P_3	1	2	3	I	1	1I	1I		?	
P_4	1	2	2	I	1	1I	1I	3	I	III
P_5	blattförmig oval mit 5 Borsten: 3 1 1; Basalteil hinten undeutlich gezähnelt, ähnlich wie bei *A. ornatus* (SARS 1921: Taf. 72).									

♂♂ unbekannt.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Revision des zweiten Teiles der während der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903 gesammelten siphonostomen Cyclopoiden sind folgende Neubeschreibungen und taxonomische Änderungen enthalten:

Asterocheres alter n. sp. (p. 153; Abb. 2c—m),
Acontiophorus tynani n. sp. (p. 166; Abb. 8a—j),
Antarctopontius spinipes n. gen., n. sp. (p. 161, 162; Abb. 6a—m),
Dermatomyzon giesbrechti BRADY 1910 = *D. nigripes giesbrechti* BRADY 1910,
Dermatomyzon herdmani BRADY 1910 = *D. nigripes giesbrechti* BRADY 1910,

Dermatomyzon imbricatum BRADY 1910 = *Rhynchomyzon imbricatum* (BRADY) 1910,
Collocheres dubia BRADY 1910 = *Rhynchomyzon dubium* (BRADY) 1910,
Acontiophorus ornatus (BRADY & ROBERTSON) 1876 = *Acontiophorus armatus* BRADY 1880.

Außerdem wurden die ♀♀ von
Asterocheres tenuicornis BRADY 1910
wiederbeschrieben und die ♂♂ dieser Art erstmalig beschrieben und abgebildet, ebenso wie die ♂♂ von
Bradypontius typicus (BRADY) 1910,
Cryptopontius latus (BRADY) 1910 und
Cryptopontius ignotus (BRADY) 1910.

Literatur

BRADY, G. S., 1880: A monograph of the free and semiparasitic Copepoda of the British Islands. *III*. — Ray Soc., London.

— 1910: Die marinen Copepoden der deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. I. Über die Copepoden der Stämme Harpacticoida, Cyclopoida, Notodelphyoida und Caligoida. — D. Südpolar-Exped. *11* (Zool. 3), fasc. 5: 497—593.

CLAUS, C., 1889: Über neue oder wenig bekannte halbparasitische Copepoden, insbesondere der Lichomolgiden- und Ascomyzontidengruppe. — Arbtn. Zool. Inst. Wien *8*: 327—370.

EISELT, J., 1961: Neubeschreibungen und Revision siphonostomer Cyclopoiden (Copepoda, Crust.) von der südlichen Hemisphäre nebst Bemerkungen über die Familie Artotrogidae Brady 1880. — Anz. math.-naturw. Kl. Österr. Ak. Wiss. *98*: 171—174.

— 1962: Neubeschreibungen und Revision siphonostomer Cyclopoiden (Copepoda, Crust.) von der südlichen Hemisphäre nebst Bemerkungen über die Familie Artotrogidae Brady 1880. — SB. Ak. Wien, math.-naturw. Kl., Abt. I, *170*: 315—366[1].

GIESBRECHT, W., 1895: The subfamilies, genera, and species of the Copepod family Ascomyzontidae, Thorell: diagnosis, synonymy, and distribution. — Ann. Mag. nat. Hist. (6) *16*: 173—186.

— 1897: System der Ascomyzontiden, einer semiparasitischen Copepoden-Familie. — Zool. Anz. *20*: 9—14, 17—24.

— 1899: Die Asterocheriden des Golfes von Neapel. — F. Fl. Neapel *25*: 1—217.

[1] Hier sind folgende Lapsus calami richtigzustellen: Seite 348 und 350: P_4 . . 4 1I III (statt 1 1I III bzw. 2 1I III); Seite 360: unter 7'' . . . P_5 knopfförmig (statt blattförmig).

HANSEN, H. J., 1923: Crustacea Copepoda II. Copepoda parasita and hemiparasita. — Ingolf-Exped. *3*, pt. 7: 1—92.

SARS, G. O., 1915: Copepoda Cyclopoida. — Crustacea of Norway *6*, pt. VII—X, pp. 82—141.

— 1921: Copepoda. Supplement. — Crustacea of Norway *7*, pt. IX + X, pp. 107—110.

SEWELL, R. B. S., 1949: The littoral and semiparasitic Cyclopoida, the Monstrilloida and Notodelphyoida. — Sci. Rep. Murray Exped. 1933/34, London, *9* 2: 17—199.